

Cas 2024.6

Emergència hipertensiva en un lactant

Laura Roig-Soria¹, Elisabet Coca-Fernández¹, Gloria Fraga-Rodríguez², Roger Esmel-Vilomara¹

¹ Unitat de Cures Intensives. Servei de Pediatria. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. ² Nefrologia Pediàtrica. Servei de Pediatria. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Cas clínic

Lactant de sexe masculí de 10 mesos d'edat, que consulta al centre emissor per una crisi convulsiva autolimitada. Els pares expliquen algun vòmit puntual els dies previs, sense cap altra clínica associada. El pacient presenta l'antecedent d'una infecció urinària febril als 2 mesos, i en l'ecografia renal d'estudi posterior es va trobar una petita asimetria renal, sense altres antecedents patològics d'interès.

En l'exploració física a l'arribada a urgències del centre emissor, el pacient es troba en estat postcrític, amb la resta de l'exploració física normal. Es detecta una tensió arterial (TA) de 170/100 mmHg (per sobre del percentil 99 de referència per edat, sexe i talla: 113/66 mmHg), i la resta de constants vitals normals. Es fa una gasometria venosa i una anàlisi sanguínia amb funció hepàtica, renal, ionograma, hemograma i reactants de fase aguda, que no mostren alteracions destacables. La tomografia computada (TC) cerebral descarta lesions agudes i signes d'hipertensió intracranial.

Davant l'emergència hipertensiva amb xifres tensiònals per sobre del percentil 99 acompanyades de la crisi convulsiva, s'inicia tractament antihipertensiu amb labetalol i nicardipí, i se sol·licita el trasllat a la

unitat de cures intensives del nostre centre per fer-ne el monitoratge, l'estudi i el tractament.

El pacient requereix tractament antihipertensiu amb tres fàrmacs a dosis màximes: labetalol (0,5 mg/kg/h) i nicardipí (4 mcg/kg/min) en perfusió endovenosa contínua, i hidralazina pautaada cada 4-6 hores (0,3 mg/kg/dosi), per tal de mantenir xifres de TA per sota del percentil 99.

Com a estudi etiològic es fa un estudi de funció renal, equilibri àcid-base i electròlits, que resulta normal. L'estudi de l'activitat renina-angiotensina-aldosterona mostra nivells d'activitat de renina plasmàtica i aldosterona molt elevats. L'estudi de metanefrines mostra valors dins la normalitat. Es fa una ecografia abdominal que objectiva una asimetria renal (ronyó dret 59 mm, ronyó esquerre 75 mm) amb flux d'artèries renals per ecografia Doppler normal. L'electrocardiograma, l'ecocardiografia i l'ecografia Doppler de troncs supraoàrtics no mostren alteracions. En l'estudi d'afectació d'òrgans diana per la hipertensió, s'objectiva un lleu edema de papil·la bilateral i proteïnúria en rang nefròtic (1.106,7 mg/mmol crea).

Quin és el diagnòstic?

Aquest treball ha estat presentat com a pòster al 36 Congreso de la Sociedad Española de Cuidados Intensivos Pediátricos (Sevilla, juny 2022).

Correspondència

Laura Roig Soria
Servei de Pediatria. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
C/ Sant Quintí, 89. 08041 Barcelona
roigs.laura@gmail.com

Treball rebut: 22.02.2023 - Treball acceptat: 28.05.2024

Roig-Soria L, Coca-Fernández E, Fraga-Rodríguez G, Esmel-Vilomara R.
Emergència hipertensiva en un lactant.
Pediatri Catalana. 2024;84(3):136-8.

Discussió

En aquest cas, tot i tenir una ecografia Doppler d'arteries renals normal, davant l'asimetria de mida renal junt amb la marcada activació del sistema renina-angiotensina-aldosterona, se sospita una etiologia renovascular com a causa de la hipertensió arterial (HTA), així que se sol·licita una angiòTAC d'arteries renals (Fig. 1). L'angiòTAC confirma el diagnòstic d'hipertensió arterial secundària a estenosi de l'arteria renal dreta, amb afectació d'òrgans diana (ull, ronyó i sistema nerviós central).

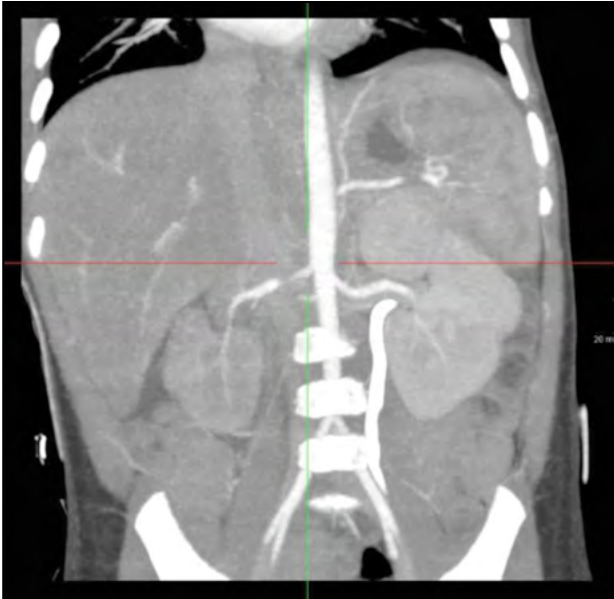


Fig. 1. AngiòTAC abdominal amb contrast que mostra estenosi del terç proximal de l'arteria renal dreta.

Posteriorment es fa un renograma isotòpic que mostra un ronyó dret de menys grandària i hipofuncionant, secundari a una hipoperfusió mantinguda. Com a tractament curatiu es fa una angioplàstia amb baló de l'arteria renal dreta, amb bon resultat (Fig. 2).

Posteriorment, el lactant presenta millora de les xifres de TA i resolució completa de les alteracions

dels òrgans diana. Al cap de sis mesos de la intervenció, continua en tractament amb amlodipí via oral com a únic antihipertensiu, i les xifres de TA es mantenen al voltant dels percentils 25-50.

Diagnòstic final: **Estenosi de l'arteria renal dreta.**

Comentari

Davant la troballa d'una HTA persistent en pediatria, se n'ha de buscar la causa de manera activa, ja que algunes són curables i reversibles, com l'HTA renovascular del nostre pacient. Una ecografia Doppler d'arteries renals normal no descarta completament una causa renovascular d'HTA, ja que presenta una sensibilitat i una especificitat del 63-90% i del 68-95%, respectivament, de manera que convé fer una angiòTAC, que presenta millor sensibilitat (85-94%) i especificitat (81-100%)¹⁻². Tot i així, l'estàndard de referència diagnosticoterapèutic d'aquesta patologia és l'angiografia¹⁻².

La majoria de casos d'HTA en edat pediàtrica són deguts a una etiologia subjacent. Les causes més freqüents són la renal o renovascular (75-80%), la cardiovascular (5%) i l'endocrinològica (5%)³. Altres causes que cal destacar es presenten a la Taula I.

Habitualment, els infants amb HTA són asimptomàtics, però en cas de presentar clínica, aquesta pot ser molt variable en funció de l'edat, l'òrgan afectat, l'etiologia i la velocitat d'instauració³.

El diagnòstic d'HTA es fa davant uns valors mantinguts de TA superiors al percentil 95 o uns valors absoluts superiors a 140/90 mmHg²⁻⁴. Davant d'una HTA s'han de fer una anamnesi i una exploració física acurades. Els estudis inicials que es recomanen són: una anàlisi sanguínia completa (ionograma, funció hepàtica i renal, hemograma, perfil lipídic i funció tiroïdal), una gasometria, una bioquímica d'orina i uroanàlisi, tòxics en orina i ecografia abdominal i renal³. Posteriorment, en funció de la sospita etiolò-

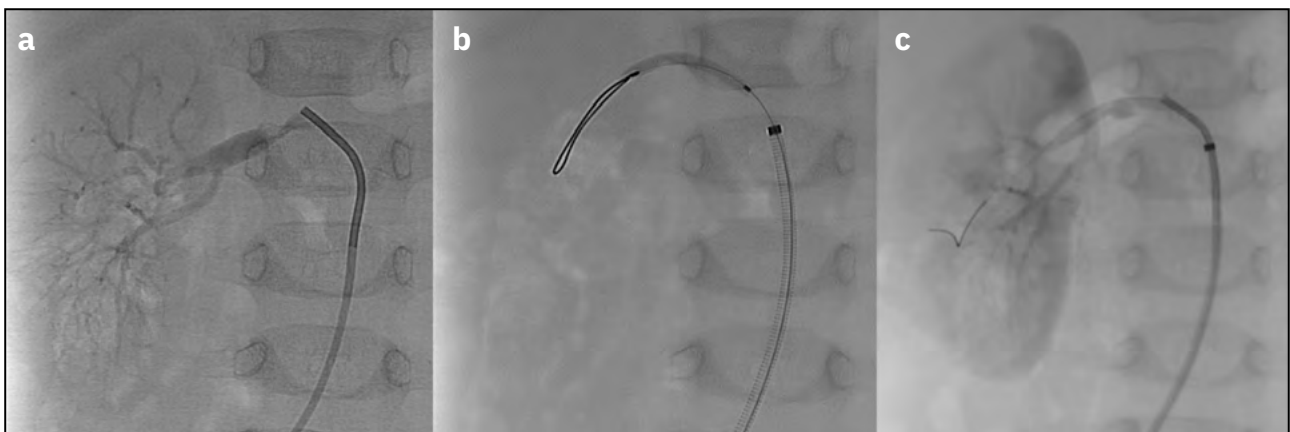


Fig. 2. Seqüència del procediment de l'angioplàstia amb baló de l'arteria renal dreta. 2a: pas del contrast a través de l'estenosi; 2b: dilatació de l'arteria; 2c: lleu estenosi residual amb pas del contrast.

TAULA I

Causes més freqüents d'hipertensió arterial segons l'edat²

Neonat - lactant	<ul style="list-style-type: none"> - Malaltia renovascular - Anomalies congènites del ronyó i el tracte urinari (CAKUT) - Displàsia broncopulmonar - Coartació d'aorta - Menys freqüents: trombosi vena renal, sobrecàrrega volum, hipertensió intracranial, malaltia renal parenquimatososa, hiperplàsia adrenal congènita, tumors (neuroblastoma)
1-10 anys	<ul style="list-style-type: none"> - Malaltia renal parenquimatososa - Malaltia renovascular - Menys freqüents: coartació d'aorta, causes endocrines, hipertensió intracranial, HTA medicamentosa/tòxics
10-18 anys	<ul style="list-style-type: none"> - HTA essencial - Malaltia renal parenquimatososa - Hipertensió intracranial - Menys freqüents: malaltia renovascular, causes endocrines, HTA medicamentosa/tòxics, preeclàmpsia, síndrome serotoninèrgica

gica, s'ha de fer un estudi més ampli i individualitzat³. Per valorar la repercussió de l'HTA, cal explorar l'afectació d'òrgans diana (encefalopatia, retinopatia, cardiopatia i nefropatia) amb electrocardiograma, ecocardiografia, fons d'ull, bioquímica d'orina i neuroimatge, en cas de presentar clínica neurològica³⁻⁴.

L'objectiu del tractament de l'emergència hipertensiva és minimitzar el dany orgànic i la clínica secundària a aquest dany, que requereix mantenir aproximadament una xifra de TA entorn de p95-p99 per edat, sexe o talla o inferior a 130/90 mmHg en adolescents³. El tractament endovenós s'ha de fer en una unitat de cures intensives per tenir un monitoratge estricte de la TA i de la resta de constants vitals. Es recomana un descens inicial del 25% de l'excés de TA durant les primeres 8 hores i un 50% en les 24 hores següents per evitar la hipoperfusió tissular amb les seqüeles subsegüents². El fàrmac a escollir s'ha d'individualitzar segons la sospita etiològica i les característiques del pacient, però es recomana iniciar el tractament antihipertensiu amb labetalol o nicardipí en perfusió endovenosa contínua i associar-los si en 30 minuts no s'objectiva un descens de la TA³.

Bibliografia

1. de Oliveira Campos JL, Bitencourt L, Pedrosa AL, Silva, DF, Lin FJJ, de Oliveira Dias, et al. Renovascular hypertension in pediatric patients: update on diagnosis and management. *Pediatr Nephrol.* 2021;36(12):3853-68.
2. Flynn JT, Kaelber DC, Baker-Smith CM, Blowey D, Carroll AE, et al. Clinical practice guidelines for screening and management of high blood pressure in children and adolescents. *Pediatrics.* 2017;140(3):e20171904.
3. Díaz Soto R, Minambres Rodríguez M, Ortiz Valentín I, Pena López Y, Belda Hofheinz S. Hipertensión arterial. *Protoc diagn ter pediatr.* 2021;1:629-51.
4. Lurbe E, Agabiti-Rosei E, Cruickshank JK, Dominiczak A, Erdine S, Hirth A, et al. 2016 European Society of Hypertension guidelines for the management of high blood pressure in children and adolescents. *J Hypertens.* 2016;34(10):1887-920.